جامعة البعث
كلية العلوم
قسم الرياضيات

امتحان مقرر البرمجة و الخوارزميات المتقدمة
الفصل الدراسي الثالث 2014/2013
السنة الرابعة

اسم الطالب :
الدرجة : 70
المدة : 90 دقيقة

السؤال الأول (15 درجة) : أوجد الحل الدقيق للعلاقة العودية التالية بتطبيق طريقة التكرار:

$$T(n) = \begin{cases} 1 & \text{if} \quad n = 1 \\ 2\,T(\frac{n}{2}) + 6n - 1 & \text{if} \quad n \succ 1 \end{cases}$$

السؤال الثاني (15 درجة) : أوجد حل العلاقة العودية التالية :

$$t_n + 2t_{n-1} - 15\,t_{n-2} - 36\,t_{n-3} = 0 \qquad n \succ 2$$

$$t_0 = 0 \;,\; t_1 = 1 \;,\; t_2 = 2$$

السؤال الثالث (15 درجة) : لتكن شركة مكونة من (150) موظف

اكتب برنامجاً يقوم بإدخال رواتب الموظفين .إذا كان الراتب أكثر من (17) ألف ل.س يزيد الراتب بمقدار (7 ٪) أطبع قيمة الزيادة و قيمة الراتب بعد الزيادة وعدد الموظفين و إذا كان الراتب أقل من (17) ألف ل.س يزيد الراتب بمقدار (8 ٪) أطبع قيمة الزيادة و قيمة الراتب بعد الزيادة وعدد الموظفين.

السؤال الربع (10 درجة) :

برهن أن زمن التنفيذ:

$$T_n = n^3 + 20n + 1$$

هو $O(n^4)$

السؤال الخامس (15 درجة) : لتكن A مصفوفة عدد عناصرها n*n والمطلوب كتابة برنامج يقوم بما يلي :

1- إدخال عناصر المصفوفة A
2- طباعة عناصر المصفوفة
3- يضرب المصفوفة بنفسها

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في 8/18 /2014

مدرس المقرر :

د. زكريا زكريا

جامعة البعث كلية العلوم قسم الرياضيات	امتحان مقرر البرمجة و الخوارزميات المتقدمة الفصل الدراسي الثاني 2014/2013 السنة الرابعة	اسم الطالب : الدرجة : 70 المدة : 90 دقيقة

السؤال الأول (15 درجة) : أوجد الحل الدقيق للعلاقة العودية التالية بتطبيق طريقة التكرار:

$$T(n) = \begin{cases} 1 & \text{if} \quad n = 1 \\ 2\,T(\frac{n}{2}) + dn & \text{if} \quad n \succ 1 \end{cases}$$

السؤال الثاني (15 درجة) : أوجد حل العلاقة العودية التالية :

$$t_n - t_{n-1} - 8t_{n-2} + 12\,t_{n-3} = 0 \qquad n \succ 2$$

$$t_0 = 1 \;,\; t_1 = 2 \;,\; t_2 = 3$$

السؤال الثالث (10 درجة) :

إذا علمت أن : $f(n)=5n^2-n+2$ و $g(n)=3n^2+2n-3$

أثبت أن : $g(n)=O(f(n))$ ، و ذلك باستخدام مفهوم ا لنهايات .

السؤال الرابع (15 درجة) :

لتكن لديك المركبات التالية : 54 65 22 52 99 28 16 68

رتب هذه المركبات حسب الترتيب الأصغري ، مستخدماً إحدى خوارزميات الترتيب ، ثم اكتب البرنامج الذي يرتب المركبات السابقة .

السؤال الخامس (15 درجة)

باستخدام مفهوم الدالة ،اكتب برنامجاً يحسب قيمة S المعطاة بالشكل:

$$S = \left(\frac{2a - b}{8b}\right)^1 + \left(\frac{2a - b}{8b}\right)^2 + \left(\frac{2a - b}{8b}\right)^3 + \ldots + \left(\frac{2a - b}{8b}\right)^{10}$$

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في 2014/ 6/3

مدرس المقرر :

د. زكريا زكريا

جامعة البعث كلية العلوم قسم الرياضيات	امتحان مقرر البرمجة و الخوارزميات المتقدمة الفصل الدراسي الأول 2014/2013 السنة الرابعة	اسم الطالب : الدرجة : 70 المدة : ساعتان

السؤال الأول (10 درجات) : أوجد الحل الدقيق للعلاقة العودية التالية بتطبيق طريقة التكرار:

$$T(n) = \begin{cases} 1 & \text{if } n = 1 \\ 2\,T(\frac{n}{2}) + 4n + 1 & \text{if } n \succ 1 \end{cases}$$

السؤال الثاني (10 درجات) : أوجد حل العلاقة العودية التالية :

$$t_n - 5t_{n-1} + 7t_{n-2} - 3t_{n-3} = 0 \qquad n \succ 2$$

$$t_0 = 1 \;,\; t_1 = 2 \;,\; t_2 = 3$$

السؤال الثالث (10 درجات) : اثبت أن :

$$f(n) = 7\,n^3 + 6n + 1 = \theta(n^3)$$

ماذا تستنتج ؟ (اذكر نص المبرهنة التي تعتمد على الرموز θ ، O ، Ω)

السؤال الرابع (15 درجة) : باستخدام مفهوم الدالة و المصفوفة اكتب برنامجاً يقوم بما يلي: كل طلب بدالة مستقلة

1- ادخال عناصر المصفوفة

2- طباعة عناصر المصفوفة

3- طباعة مجموع عناصر المصفوفة

4- طباعة القيمة الصغرى

السؤال الخامس (10 درجة)

اكتب برنامجاً يحسب قيمة S المعطاة بالشكل: إما بطريقة الدالة أو بطريقة حلقة for.

$$s = (a - b) + (a - b)^2 + (a - b)^3 + \ldots + (a - b)^{10}$$

السؤال السادس (15 درجة)

لتكن لدينا القيم التالية:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28

وضح مفهوم البحث الثنائي ثم ابحث عن القيمة /8/ مع كتابة البرنامج

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في 2014/1/14

مدرس المقرر : د. زكريا زكريا

جامعة البعث كلية العلوم قسم الرياضيات	امتحان مقرر البرمجة و الخوارزميات المتقدمة الفصل الدراسي الثاني 2013/2012 السنة الرابعة	اسم الطالب : الدرجة : 70 المدة : ساعتان

السؤال الأول (15 درجة) : أوجد الحل الدقيق للعلاقة العودية التالية بتطبيق طريقة التكرار:

$$T(n)=\begin{cases}1 & \text{if } 1\le n<3\\ 2T(\frac{n}{3})+n & \text{if } n\ge 3\end{cases}$$

السؤال الثاني (15 درجة) : أوجد الحل الدقيق للعلاقة العودية التالية بتطبيق طريقة التكرار:

$$T(n)= 3T(\frac{n}{4})+n$$

السؤال الثالث (15 درجة) : أوجد حل العلاقة العودية التالية :

$$t_n-7t_{n-1}+15t_{n-2}-9t_{n-3}=0 \qquad n\succ 2$$

$$t_0=0\ ,\ t_1=1\ ,\ t_2=2$$

السؤال الرابع (15 درجة) : بين أن :

$$f(n)=\frac{n^2+3n+5}{n^2+6}=\theta(1)$$

السؤال الخامس (10 درجة) : باستخدام طريقة التخمين و التبسيط بين أن :

$$T(n)= 3T(\frac{n}{4})+n$$

$$T(n)\in O(n)$$

بفرض أن شكل الحل

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرس المقرر : د. زكريا زكريا

حمص في 2013/7/30

جامعة البعث كلية العلوم قسم الرياضيات	امتحان مقرر الخوارزميات و البرمجة الفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٩/٢٠١٠ السنة الرابعة (جبر + ميكانيك + تحليل)	اسم الطالب : الدرجة : ٧٠ المدة : ساعتان

السؤال الأول (١٢ درجة) : باستخدام عبارة (switch) ، اكتب برنامجاً يقوم بما يلي :

١-حساب مجموع الأعداد الصحيحة من ١ الى ٢٠ . ٢-مجموع عددين صحيحين .

٣-يتأكد فيما إذا كان العدد المدخل سالباً أو موجباً. ٤- الخروج من البرنامج.

السؤال الثاني (١٠ درجة) :

لتكن لديك القيم التالية : 134 . 12 36 190 84 24 110 98

باستخدام خوارزمية الاختيار رتب هذه القيم حسب الترتيب الأصغري ثم اكتب البرنامج الذي يرتب هذه القيم أصغرياً.

السؤال الثالث (١٣ درجة) :

باستخدام مفهوم الدالة و المؤشر اكتب برنامجاً يقوم بالتحويل من البوصة(الأنش) إلى سم. عن طريق:

١-تمرير البارامترات بالقيمة ٢- تمرير البارامترات بالمؤشر ٣- تمرير البارامترات بالعنوان .

(علماً أن واحد أنش = ٢,٥٤ سم)

السؤال الرابع (١٠ درجة) : باستخدام مفهوم الدالة ، اكتب برنامجاً يحسب قيمة المينة المعطاة بالشكل:

$$S = \left(\frac{a^3 + 2b}{\sqrt{k+2}}\right) + \frac{\left(\frac{a^3 + 2b}{\sqrt{k+2}}\right)^2}{2!} + \dots + \frac{\left(\frac{a^3 + 2b}{\sqrt{k+2}}\right)^{10}}{10!}$$

السؤال الخامس (١٠ درجة) :

اشرح مفهوم البحث الخطي .

اكتب البرنامج الذي يسمح بالبحث عن قيمة ما ضمن عناصر مصفوفة ذات بعد واحد باستخدام مفهوم البحث الخطي

السؤال السادس (١٥ درجة) : لدى شركة سياحية (٥٠) سيارة و (٧٠)حافلة و (٤٠) عربة ، بحيث شهرياً تؤمن السيارة (٣٥) ألف ل.س و الحافلة(٧٠)ألف ل.س و العربة (١٥)ألف ل.س.اكتب برنامجاً يقوم بما يلي: ١- طباعة قيمة المبلغ الذي تؤمنه هذه الآليات شهرياً ٢- طباعة قيمة المبلغ الذي تؤمنه هذه الآليات سنوياً . ٣ - طباعة قيمة الضريبة السنوية للشركة(قيمة الضريبة السنوية ٦٪ للسيارة و ٧٪ للحافلة و ٣٪ للعربة).

٤- طباعة قيمة ما توفره الشركة بعد دفع قيمة الضريبة.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في ٢٠١٠/٦/٦

مدرس المقرر :

د. زكريا زكريا

جامعة البعث كلية العلوم قسم الرياضيات	امتحان مقرر الخوارزميات و البرمجة الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٩/٢٠١٠ السنة الرابعة (جبر + ميكانيك)	اسم الطالب : الدرجة : ٧٠ المدة : ساعتان

السؤال الأول (١٥ درجة) : اكتب برنامجاً يسمح بإدخال عددين صحيحين من لوحة المفاتيح.

١-احسب القيمة الصغرى للعددين باستخدام أداة الاستفهام (؟).

٢- احسب قواسم كل من هذين العددين و احسب عدد قواسم كل من العددين ثم احسب مجموع قواسم كل منهما.

السؤال الثاني (١٥ درجة) : لتكن A مصفوفة عدد عناصرها n*n والمطلوب كتابة برنامج يقوم بما يلي :

١- إدخال عناصر المصفوفة A ٢- طباعة عناصر المصفوفة

٣-يضرب المصفوفة بنفسها ٤- يجمع عناصر العمود الأول و يطبعه

٥-يستبدل كل قيمة من عناصر المصفوفة محصورة بين القيمتين (٧) و (١٥) بالقيمة (٢٠) و يطبع عددهم.

٦-يرتب عناصر العمود الأول أصغريا باستخدام إحدى خوارزميات الترتيب

السؤال الثالث (١٠ درجة) : باستخدام مفهوم الدالة اكتب برنامجا يحسب القيمة الصغرى لعددين صحيحين عن طريق: ١-تمرير البارامترات بالقيمة ٢- تمرير البارامترات بالمؤشر ٣- تمرير البارامترات بالعنوان .

السؤال الرابع (١٥ درجة) :

اشرح مفهوم الإعادة الذاتية (recursion) مع كتابة البرنامج الذي يحسب مجموع n عدد صحيح .

السؤال الرابع (١٥ درجة) : ساهم رجلي أعمال في تأسيس شركة بمبلغ(١٥٠) مليون ل.س بنسبة(٧٠٪) للأول و بنسبة(٣٠٪) للثاني . يعمل في الشركة (٦٠) عاملاً براتب شهري(١٢) ألف ل.س و (٢٠) مهندساً براتب شهري(٢٠) ألف ل.س. قُسِّمَ العمال و المهندسين إلى قسمين بالتساوي، تدفع الشركة ضرائب بنسبة (٤٪)ونفقات عامة (٥) مليون ل.س، بعد سنة أصبح رصيد القسم الأول (١١٠) مليون ل.س و رصيد القسم الثاني (٩٠) مليون ل.س.

اكتب برنامجاً يقوم بما يلي :

١-يحسب أجرة العمال و المهندسين لكل قسم في السنة ٢- قيمة الضرائب في السنة

٣- ربح القسم الأول في السنة ٤- ربح القسم الثاني في السنة

٥- الربح المتوقع لكل رجل أعمال ٦- الربح خلال خمس سنوات

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في ٢٠١٠/١/٢٨

مدرس المقرر :

د. زكريا زكريا

جامعة البعث
كلية العلوم
قسم الرياضيات

امتحان مقرر الخوارزميات و البرمجة
الفصل الدراسي الثاني 2009/2008
السنة الرابعة (جبر + ميكانيك)

اسم الطالب :
الدرجة : 70
المدة : ساعتان

◈ **السؤال الأول :** (10 درجة)

باستخدام مفهوم الدالة اكتب برنامجاً يقوم بما يلي:

1- التحويل من البوصة (أنش) إلى سم (علماً أن واحد أنش يساوي 2.54 سم) .

2- المبادلة بين عنصرين

◈ **السؤال الثاني :** (12 درجة)

لتكن لديك شركة مكونة من/ 40 / موظف، اشترت الشركة أجهزة حاسب و تلفزيونات للموظفين ، بحيث أن القسط الشهري للأجهزة /2000/ ل.س . اكتب برنامجاً يقوم بما يلي :

1- إدخال رواتب الموظفين مع طباعة قيمة ما تدفعه الشركة كرواتب للموظفين في السنة

2- أطبع قيمة ما يدفعه الموظفون للشركة خلال سنة كأقساط للأجهزة

3- أطبع قيمة المبلغ المتبقي من رواتب الموظفين بعد دفع أقساط الأجهزة.

◈ **السؤال الثالث :** (10 درجة)

اكتب برنامجاً يقوم بطباعة جميع الأعداد الواقعة بين (1) إلى (100) التي تقبل القسمة بنفس الوقت على الأعداد (2 ، 4 ، 6) و أطبع الأعداد التي تقبل القسمة على احد هذه الأعداد،ثم أطبع الأعداد التي لا تقبل القسمة على 7.

◈ **السؤال الرابع :** (13 درجة)

وضح مفهوم و أهمية دوال الإعادة الذاتية (recursion) .

باستخدام دوال الإعادة الذاتية (recursion) اكتب البرنامج الذي يسمح بحساب x^y .

◈ **السؤال الخامس:** (13 درجة)

لتكن لديك ذاتية مكونة من الحقول التالية : اسم الموظف و رقمه و راتبه .

اكتب برنامجاً يسمح بإدخال ذاتيات الموظفين ثم أحسب مجموع رواتب الموظفين ، ثم رتب هذه الذاتيات حسب رقم الموظف باستخدام خوارزمية الاختيار مع طباعة هذه الذاتيات .

◈ **السؤال السادس :** (12 درجة)

اكتب برنامجا يسمح بإدخال سلسلة حرفية مؤلفة من عشرين رمزاً ، ثم قم بطباعتها حسب ترتيب إدخالها ثم أطبع السلسلة بالشكل العاكس ، ثم قم بطباعة عدد مرات تكرار الحرفين T و t في هذه السلسلة مع طباعة أماكن تواجدها.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في 2009/6/4

مدرس المقرر : د. زكريا زكريا

جامعة البعث
كلية العلوم
قسم الرياضيات

امتحان مقرر الخوارزميات و البرمجة
الفصل الدراسي الأول 2009/2008
السنة الرابعة (جبر + ميكانيك)

اسم الطالب :
الدرجة : 70
المدة : ساعتان

السؤال الأول :

لتكن x و y أعداد صحيحة معطاة . باستخدام مفهوم البرامج الفرعية(الدوال) ،اكتب برنامجاً يحسب قيمة S المعطاة بالشكل:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \left(x_i^2 - y_i^2\right)}{n}}$$

حيث n عدد ثابت .

منه خطأ

السؤال الثاني :

لدى شركة تجارية /30/ آلة صناعية موزعة على قسمين بالتساوي ، بحيث أن كل آلة شهرياً توفر مبلغاً و قدره /8000/ ل.س في القسم الأول و /9000/ ل.س في القسم الثاني. اكتب برنامجاً يسمح بما يلي :

1- طباعة قيمة ما يوفره كل قسم في السنة
2- طباعة قيمة ما توفره الشركة في السنة
3- طباعة قيمة الضريبة السنوية للشركة (قيمة الضريبة السنوية 6 ٪).
4- طباعة قيمة المبلغ المتوفر بعد دفع قيمة الضريبة.

السؤال الثالث:

للبحث في مصفوفة مكونة من /50/ عنصر بالبحث الثنائي ، يجب أن تكون المصفوفة مرتبة مسبقاً ، قم بترتيب المصفوفة بإحدى الخوارزميات التي درستها مع كتابة اسم الخوارزمية ومن ثم قم بالبحث عن القيمة /4/ في المصفوفة مستخدماً خوارزمية البحث الثنائي .

السؤال الرابع :

باستخدام عبارة switch ،اكتب برنامجاً يقوم بما يلي :

1- يتأكد فيما إذا كان العدد زوجي أو فردي
2- مجموع الأعداد الزوجية من العدد (0) إلى العدد (50)
3- حساب الجذر التربيعي لعدد مدخل مع مراعاة فيما إذا كان العدد الدخل سالباً

السؤال الخامس :

اكتب برنامجا يسمح بإدخال نص من لوحة المفاتيح حرفاً حرفاً ،بحيث يتوقف عن القراءة عند قراءة الحرف (*)، ثم نفذ ما يلي :

1- إطبع العدد الكلي للأحرف
2- استبدال كل حرف m بالحرف k مع طباعة عدد هذه الأحرف
3- استبدال كل فراغ بالحرف t مع طباعة عدد هذه الأحرف .

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

حمص في 2009/1/29

مدرس المقرر : د. زكريا زكريا

S = sqrt (b) ...

- التوابع العودية

جامعة البعث	امتحان مقرر خوارزميات (3)	اسم الطالب :
كلية العلوم	الفصل الدراسي الأول 2009/2008	الدرجة : 70
قسم الإحصاء	السنة الثانية - إحصاء	المدة : ساعتان

السؤال الأول

◆ باستخدام توابع الإعادة الذاتية اكتب البرنامج الذي يسمح بحساب القيمة x^y

السؤال الثاني

◆ باستخدام مفهوم الدالة و المؤشر اكتب برنامجاً يقوم بما يلي:

1- المبادلة بين عددين صحيحين   2- ضرب عددين بعد زيادة كل منهما بمقدار 2

السؤال الثالث:

◆ لتكن لديك ذاتية الطالب المكونة من الإسم و الرقم و الدرجة في مقرر الخوارزميات .

اكتب برنامجاً يقوم بما يلي :

1- إدخال ذاتيات /50/ طالب

2- احسب مجموع درجات الطلاب في مقرر الخوارزميات

3- حساب أعلى درجة

4- رتب ذاتيات الطلاب حسب رقم الطالب

السؤال الرابع

◆ اشرح مفهوم البحث الخطي .

اكتب البرنامج الذي يسمح بالبحث عن قيمة ما ضمن عناصر مصفوفة ذات بعد واحد باستخدام مفهوم البحث الخطي .

السؤال الخامس

◆ باستخدام عبارة **switch** ،اكتب برنامجاً يقوم بالعمليات الحسابية الأساسية (/ , * , - , +) مع السماح للبرنامج بإعادة التنفيذ عدة مرات .

السؤال السادس

◆ اكتب برنامجا يحسب عدد الأحرف m من نص مدخل من لوحة المفاتيح ،بحيث يتوقف عن القراءة عند قراءة الحرف (*)، ثم استبدل كل حرف t بالحرف $ ثم أطبع العدد الكلي للأحرف .

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرس المقرر :

د. زكريا زكريا

حمص في 2009/1/20

حل أسئلة دورات لمادة البرمجة

سنة رابعة رياضيات

+ المؤشرات

+ التوابع العودية

م . آمنة درويش

Scanned by CamScanner

دورة فصل أول ٢٠٠٨-٢٠٠٩

السؤال الأول

```
#include<iostream.h>
#include<math.h>

const int max=100;
int x[max];
int y[max];

void read (int [],int);
int power(int,int);

main()
{
float s;  s=0;
int n;   cin>>n;

read(x,n);
read(y,n);

for(int i=1;i<n;i++)
s=s+ (power(x[i],2)- power(y[i],2));

s=sqrt(s/n);
cout<<s;
return 0;
}

void read (int x[],int n)
{
     for(int i=0;i<n;i++)
     cin>>x[i];
}

int power(int a,int b)
{
if(b==0)
return 1;
else
return a*power(a,b-1);
}
```

السؤال الثاني

```
#include<iostream.h>

main()
{
int n=30;double s,s1,s2,tax;
cout<<"
s1= (n/2)*8000*12;
cout<<s1<<endl;

cout<<"
s2= (n/2)*9000*12 ;
```

```
cout<<s2<<endl;

s=s1+s2;
cout<<s;

tax=(s*6)/100;
cout<<tax;

cout<<s-tax;
return 0;
}
```

السؤال الرابع

```
#include<iostream.h>
#include<math.h>
main()
{
cout<<"enter your choice"<<endl;
cout<<"1  :  Determining ,if the given number is odd or even."<<endl;
cout<<"2  :  Sum numbers from 1 t 50 ."<<endl;
cout<<"3  :  Calculated the square root for the given value ."<<endl;

int i;
cin>>i;
switch (i)
{

 case 1:
 {
 int n;
 cin>>n;
 if(n%2==0)
 cout<<" It is an even number"<<endl;
 else
 cout<<" It is an odd number"<<endl;
 break;
 }

 case 2:
 {  int sum=0;
 for (int i=0;i<=50;i++)
 if (i%2==0)
 sum=sum+i;
 cout<<sum;
 break;
 }

 case 3:
 {
 int x;
 cin>>x;
 if (x<0)
 cout<<"you are entered number less than 0";
 else
 cout<<sqrt(x);
 break;
 }
```

م. لمة درويش

```
default :
{
cout<<"you are entered false choice";
break;
}

}

return 0;
}
```

السؤال الخامس

```
#include<iostream.h>

main()
{
const int max=100;
char x[max];
int i=0; int m=0; int j=0;
cin>>x[0];
while(x[i]!='*')
  {
   i=i+1;
   if(x[i]=='m')
   {x[i]='k';
   m=m+1;}
   if(x[i]==' ')
   {x[i]='t';
   j=j+1;}
   cin>>x[i];
   }
   cout<<"Total number of char is : "<<i<<endl;
   cout<<"Number of char m is : "<<m<<endl;
   cout<<"Number of spaces are  : "<<j<<endl;
   return 0;
   }
```

٢٩ - ٢

دورة الفصل الثاني ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (جبر + ميكانيك

السؤال الأول

```
#include<iostream.h>
float convert(float);
void swap (int &,int &);
main()
{
float a;
cin >>a;
cout<<convert(a)<<endl;
int x,y;
cin>>x>>y;
cout<<"the first number : "<<x<<endl;
cout<<"the second number : "<<y<<endl;
cout<<endl;
swap(x,y);
cout<<"the first number : "<<x<<endl;
cout<<"the second number : "<<y<<endl;
return 0;
}
float convert(float n)
{
return n*2.54;
}
void swap (int &x,int &y)
{
 int k;
 k=x;
 x=y;
 y=k;
}
```

السؤال الثاني

```
#include<iostream.h>
main()
{
const int n=40;
int salary[n];
int sum=0;
for(int i=0;i<n;i++)
{
cout<<"Enter month salary for employees";
cin>>salary[i];
sum=sum+salary[i];
}
sum=sum*12;
cout<<sum<<endl;
cout<<2000*40*12<<endl;

for(i=0;i<n;i++)
{
salary[i]=salary[i]-2000;
cout<<salary[i]<<endl;
}
return 0;
}
```

ملاحظة: فقط هنا انتبه انا أخذنا رواتب الموظفين ضمن مصفوفة (لا يجوز غير ذلك)

مصفوفة

إدخال رواتب الموظفين

اضيف

م. آمنة درويش

السؤال الثالث

```
#include<iostream.h>
main()
{

for(int i=1;i<100;i++)
if((i%2==0)&&(i%4==0)&&(i%6==0))
cout<<i<<endl;
cout<<"*********************************"<<endl;

for(i=1;i<100;i++)
if((i%2==0)||(i%4==0)||(i%6==0))
cout<<i<<endl;

cout<<"*********************************"<<endl;

for(i=1;i<100;i++)
if(i%7!=0)
cout<<i<<endl;
cout<<"*********************************"<<endl;
return 0;
}
```

السؤال الرابع

```
#include<iostream.h>
int power(int,int);
main()
{

  int a,b;
  cin>>a>>b;
  cout<<endl<<power(a,b);

return 0;
}

int power(int x,int y)
{
if(y==0)
return 1;
else
return x*power(x,y-1);
}
```

ذاكرة الإعادة الذاتية

السؤال الخامس

```
#include<iostream.h>
struct employee
{
char name[20];
int number;
float salary;
 };
```

م . آمنة درويش

٤/١١

```
main()
{
const int max=100;
struct employee e[max];
int n; cin>>n;
float sum=0;
for(int i=0;i<n;i++)
{
cin>>e[i].name;
cin>>e[i].number;
cin>>e[i].salary;
sum=sum+e[i].salary;
}
cout<<sum;
return 0;
}
```

السؤال السادس

```
#include<iostream.h>

main()
{
const int n=20;
char x[n];
int i=0; int T=0; int t=0;
for(i=0;i<n;i++)
cin>>x[i]; (ادخال)

for(i=0;i<n;i++).
cout<<x[i]<<endl; (طباعة)

for(i=n;i>=0;i--) (طباعة بالشكل العاكس)
cout<<x[i]<<endl;

for(i=0;i<n;i++)
{if(x[i]=='T')
{
  cout<<i<<endl;
  T=T+1;
}
if(x[i]=='t')
{
  cout<<i<<endl;
  t=t+1;
}
}
cout<<T<<"\t"<<t<<endl;
  return 0;
  }
```

م . أمنة درويش

ج ج

دورة الفصل الأول ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (إحصاء)
السؤال الأول

```
#include<iostream.h>
int power(int,int);
main()
{
int x,y;
cin>>x>>y;
int ans;
ans=power(x,y);
cout<<ans;
return 0;
}

int power(int a,int b)
{
if(b==0)
return 1;
else
return a*power(a,b-1);
}
```

السؤال الثاني

```
#include<iostream.h>
void swap (int *,int *);
void pro (int *,int*);
Main()
{
int x,y;
cin>>x>>y;
int *p1,*p2;
p1=&x;
p2=&y;
swap(p1,p2);
cout<<x<<y;
pro(p1,p2);
cout<<(x,y);
return 0;
}
void swap (int *p1,int *p2)
{
int *k;
k=p1;
p1=p2;
p2=k;
}
void pro (int *xp,int *yp)
{
*xp= *xp +2;
*yp= *yp +2;
*xp= *xp * *yp;
}
```

السؤال الثاني حله موجود في نهاية الاوراق

م . آمنة درويش



السؤال الثالث

```
#include<iostream.h>
struct student
{
char name[20];
int number;
int mark;
 };
main()
{
const int n=50;
struct student s[n];
float sum=0;
for(int i=0;i<n;i++)
{
cin>>s[i].name;
cin>>s[i].number;
cin>>s[i].mark;
sum=sum+s[i].mark;
}

cout<<sum;

int max=s[0].mark;
for(i=0;i<n;i++)
if(s[i].mark>max)
max=s[i].mark;
int k;
for(int p=1;p<n;p++)
for(i=0;i<=n-p;i++)
if(s[i].mark>s[i+1].mark)
{k= s[i].mark;
s[i].mark= s[i+1].mark
s[i+1].mark=k;}
return 0;
}
```

السؤال الخامس

```
#include<iostream.h>
#include<math.h>
main()
{
cout<<"enter your choice"<<endl;
cout<<"1  :  sum  2 numbers  ."<<endl;
cout<<"2  :  min  2 numbers  ."<<endl;
cout<<"3  :  prod 2 numbers  ."<<endl;
cout<<"4  :  divd 2 numbers  ."<<endl;
cout<<"5  :  to exit program ."<<endl;
int i;
cin>>i;
```

م . آمنة درويش

```
while(i!=5)
{
float x,y,z;
switch (i)
{

 case 1:
 {
 z=x+y;
 break;
 }

 case 2:
 {
 z=x-y;
 break;
 }

 case 3:
 {
 z=x*y;
 break;
 }

 case 4:
 {
 z=x/y;
 break;
 }
 default :
 {
 cout<<"you are entered false choice";
 break;
 }

}
}
return 0;
}
```

السؤال السادس

```
#include<iostream.h>

main()
{
const int max=100;
char x[max];
int m=0;
cin>>x[0];
while(x[m]!='*')
 {
```

٤٥ / ١٥

```
m=m+1;

if(x[m]=='t')
x[m]='$';

cin>>x[m];
}
cout<<"Total number of char is : "<<m<<endl;

return 0;
}
```

م . أمنة درويش

Scanned by CamScanner

دورة الفصل الأول ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (إحصاء)
السؤال الأول

```
#include<iostream.h>

int power(int,int);

main()
{
int x,y;
cin>>x>>y;
int ans;
ans=power(x,y);
cout<<ans;
return 0;
}


int power(int a,int b)
{
if(b==0)
return 1;
else
return a*power(a,b-1);
}
```

السؤال الثالث

```
#include<iostream.h>
main()
{
const int max=6;
float salary[max],salary2[max];
int i;int x;
int j=0;int k=0;int t=0;
for(i=0;i<max;i++)
{
cin >>x;

if(x>15000)
{
salary[i]=x;
x=x+(6*x)/100;
cout<<"FIRST"<<endl;
salary2[i]=x;
}

else if(x>=10000)
{
salary[i]=x;
x=x+(8*x)/100;
cout<<"SECOND"<<endl;
salary2[i]=x;
```

لفنع الرواتب
بعد الزيادة
في مصفوفة جديدة
salary2[max]